

Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC

Curso de Sistemas de Informação

Disciplina: Algoritmos – 1º semestre

Professor: Rafael Gattino Furtado

Lista de Exercícios Oficial 5

VETORES

PARA ENTREGAR

1. Faça um algoritmo que leia um vetor de 12 elementos com o nome dos meses por extenso. Depois solicite ao usuário o número do mês e o algoritmo deverá escrever na tela o nome do mês.

2. A UNIPLAC decidiu fazer um levantamento sobre os alunos do curso de Sistemas de Informação. Para isso, você foi convocado para desenvolver o sistema. Faça um algoritmo que leia o nome, a idade, o sexo e a nota dos alunos em estruturas de vetores, e:
 - a) Calcule e informe a faixa etária da turma;
 - b) Verifique se há algum aluno chamado “Zé”, e caso positivo mande um abraço pra ele através de mensagem;
 - c) Calcule a média de nota dos homens e mulheres, e informe qual sexo possui a melhor média;
 - d) Verifique e apresente os dados do aluno mais velho e do aluno mais novo;
 - e) Informe o nome e a nota do melhor aluno, e se este é homem ou mulher.

Obs. 1: A quantidade de alunos é indeterminada, ou seja, para que o processo de leitura dos dados dos alunos termine, o usuário deve digitar a palavra “FIM” quando for ler a variável nome.

Obs. 2: Utilize um primeiro laço de repetição para a etapa de leitura dos dados. Posteriormente resolva cada um dos itens com outros laços de repetição.

3. A UNIPLAC decidiu fazer um inventário dos itens (livros e revistas) da biblioteca. Para isso, você foi convocado para desenvolver o sistema.

Faça um algoritmo que leia o nome do item, o ano da publicação, o valor (preço) e o tipo do documento (livro ou revista) em estruturas de vetores, e:

- a) Calcule e informe a média de valores (preços) de todos os livros;
- b) Verifique se há algum livro ou revista chamada “Algoritmos para Experts” no acervo, e caso positivo mande uma mensagem ao usuário confirmando a presença deste;
- c) Calcule a média de idade dos livros e das revistas, e informe qual tipo de documento possui a maior média de idade;
- d) Verifique e apresente todos os dados do item mais caro e do item mais barato;
- e) Informe o nome e o valor do item mais recente de todo o acervo, e se este é livro ou revista.

Obs. 1: A quantidade de itens é indeterminada, ou seja, para que o processo de leitura dos dados dos itens termine, o usuário deve digitar a palavra “FIM” quando for ler a variável nome.

Obs. 2: Utilize um primeiro laço de repetição para a etapa de leitura dos dados. Posteriormente resolva cada um dos itens com outros laços de repetição.